

## TANULMÁNY

SAÁGHY ÁGNES

## Vidékfejlesztési döntések optimalizálása – MIS rendszer

**Bevezetés**

A vidékfejlesztés meghatározó keretében a földrajztudomány mindig összetett feladatok megoldására volt képes és ebben korszakonként mindig a legkorszerűbb eszközöket vette igénybe. Ma élhetünk az informatikai eszköztárral (Mucsi. Földrajzi Információs Rendszerek gyakorlati alkalmazása (2016), ami érvényesítendő a vezetést és döntést érintő területeken is (Zoltayné, 2002). Az 1960-as évektől ismert a vezetés számára készített adatorientált döntéstámogató rendszer, a Management Information System (MIS), ami alkalmas a döntések optimalizálására. A MIS jól alkalmazható előre definiálható programozható döntések esetén, de kevésbé alkalmas egyedi, kevésbé strukturált problémák megoldásához. A MIS a döntéshozatali folyamat szakaszaiban (1/feladatmeghatározás és adatgyűjtés, 2/tervezés, 3/választás, 4/ döntés, megvalósítás) a MIS az elsőben és az utolsóban nyújt támogatást.

**A cél**

A területfejlesztés az országra, valamint térségeire kiterjedő társadalmi, gazdasági és környezeti területi folyamatok figyelése, értékelése, a szükséges tervszerű beavatkozási irányok meghatározása, a rövid, közép- és hosszú távú átfogó fejlesztési célok, koncepciók és intézkedések meghatározása, összehangolása és megvalósítása a fejlesztési programok keretében, érvényesítése az egyéb ágazati döntésekben (1996. évi XXI. törvény 5.§.).

A magyar területfejlesztési politika az egyensúly megteremtésére törekszik az uniós elvárások és az ország érdekei között. Az eddigi adatbázisokra alapozva erre nagyszabású vidékkutatási program szerveződött (Perger Éva, 2015), amelyek hangsúlyozottak a 2014–2020 közötti uniós terveciklusban. A területfejlesztéshez a hazai kutatások és szervezés eredményeképpen adatbázisok sokasága áll rendelkezésre (pl. Magyar Földtani és Geofizikai Intézet adatbázisai, a földrajzi adatbázisok, a területfejlesztéssel foglalkozó intézmények speciális adatbázisai). A döntések optimalizálásához a korszerű informatika köre biztosít lehetőséget. A tanulmány célja az egyik döntéstámogató rendszer, a MIS megismeretése.

**A fejlesztési feladatrendszer**

A hazai fejlesztéspolitika fontos eleme a lokalitás újraértelmezése, a vidéki térségek potenciáljának lehető legjobb kihasználása (Kovách Imre, 2012). A tiszaburai fejlesztés célja, hogy a fenntartható fejlődés biztosítása mellett ideális gazdasági, település- és térszerkezet alakuljon ki. Az embereknek legyen lehetőségük lakóhelyük értékeit megőrizni és újakat

teremteni helyi erőforrások felhasználásával. Álljon rendelkezésükre megfelelő infrastruktúra, gazdasági és életkörülményeik mutassanak folyamatosan emelkedő tendenciát: érezzék jól magukat azon a helyen, ahol élnek és dolgoznak. Az identitástudat egy hely és közössége tartós fejlődésének egyik feltétele.

Ezért szükséges, hogy a helyi közösségek mind erőteljesebben bekapcsolódjanak az őket érintő fejlesztési tervek és programok kidolgozásába. A lokális kezdeményezések szerves részét képezzék a regionális és országos koncepcióknak. Szükséges a válsággal küzdő térségek gazdasági megújítása és felzárkóztatása, az innováció térbeli elterjesztése és a területi különbségek csökkentése. A kiemelt térségek egyediségük és különlegességük folytán sajátos fejlesztést igényelnek.

A fenntartható fejlődés elképzelhetetlen a területfejlesztésben érdekelttek együttműködése nélkül. A területfejlesztési politika feladata a horizontális és vertikális partnerségi kapcsolatok kialakításának elősegítése. Tartós eredményt akkor lehet elérni, ha a fejlesztési források nem teljes egészükben külső támogatásként érkeznek, hanem a támogatott közösség is részt vállal belőle. A fejlesztés irányát az érintett közösség és terület sajátosságai határozzák meg. A belülről eredő kezdeményezések képesek arra, hogy a fejlesztés hosszú távon életképes maradjon, és biztos megélhetést nyújtson az embereknek. A fenntartható közszolgálati fejlesztési modell jó összefoglalóját adja Zádori és munkatársai közös cikke (Zádori, Sebők, Nemeskéri, 2016).

Az előbbi – csak részben érintett – feltételek a tiszaburai térségben évtizedek óta nem vagy csak részben teljesültek. A tiszaburai térségben a sokoldalú megközelítés és számos javaslat, kezdeményezés (Koszorú, Szántó, 2000), bevezetett változtatás ellenére évtizedek alatt sem született érdemleges előbbre vivő eredmény, melynek eredői sokfélék (Tombác, Magyar, Mozsgai, 2004). Az okok többretegűek, értékelésük nem az értekezés feladata. Tény azonban, hogy a térség emberi erőforrás minőségében, kapcsolatrendszerében számos negatív meghatározó tényező létezik, amelyek felszámolása vagy befolyásának csökkentése az előrelépés egyik – majdhogynem kizárólagos – feltétele. A kormány – észlelve az állandósult nehézségeket – részletekre is ügyelő területfejlesztési politikával ezért közigazgatási úton teremtett az irányi társra jobb helyzetet, majd a fejlesztés megoldására külső erőforrást vont be: a területen a Magyar Máltai Szeretetszolgálat tevékenységére támaszkodva jelölt meg új irányokat, amit kormányhatározatban szabott meg.

### **Új fejlesztési perspektíva**

Az új, 1391/2016. (VII. 21.) Korm. határozat Tiszabó és Tiszabura települések helyzetének rendezéséről magába foglalja, hogy

1. Tiszabó és Tiszabura településeken
  - a) a Magyar Máltai Szeretetszolgálat (a továbbiakban: Szeretetszolgálat) irányításával történjenek meg a Biztos Kezdet Gyermekház, Tanoda létesítéséhez szükséges előkészületek, a Kormány egyetért a Szeretetszolgálat által az óvodai és iskolai nevelés-oktatás ellátásának, a sportolási lehetőség biztosításának, továbbá a lakhatási feltételek javításának és a szociális program folytatásának támogatásával,
  - b) kerüljön a piaci tevékenység beindítására alkalmas ingatlan a Szeretetszolgálat birtokába,
  - c) folytatódjék a „jelenlét típusú” egészségügyi program a Szeretetszolgálat részvételével,

d) az általános iskolák, óvoda feladatellátásra való tartós alkalmassá tétele, a működéshez szükséges tárgyi feltételek és a közösségi kríziskezeléssel kapcsolatos költségek biztosítása a Szeretetszolgálat részvételével valósuljon meg;

2. az érintett kormányzati szervek Tiszabő és Tiszabura társadalmi felzárkózása és a problémák hosszú távú megoldása érdekében készítsenek komplex intézkedési tervet;

3-4-5. az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 33. § (2) bekezdésében biztosított jogkörében eljárva Kormány kijelöli a megfelelő anyagi források igénybevételének körét,

6. a közfoglalkoztatási programok tapasztalatai alapján Tiszabő és Tiszabura településeken közfoglalkoztatási program indításának felajánlásával segítsék elő, hogy a települési önkormányzatokon kívül a Szeretetszolgálat és más civil szervezetek, valamint a bevett egyházak közfoglalkoztatóként vehessenek részt a közfoglalkoztatásban;

7. a nemzetgazdasági miniszter Tiszabő és Tiszabura településeken gondoskodjon célzott munkaerő-piaci szolgáltatások és képzések megvalósításáról, valamint vizsgálja meg új munkahelyek kialakításának lehetőségét (1391/20016.Korm.hat.).

Értekezésem korábbi részéhez kapcsolódva a tiszaburai fejlesztés új tényezőjének (a Magyar Máltai Szeretetszolgálat) bekapcsolódása, a tevékenységek folyamatának elemzése, értékelése, operatív és hosszú távú döntések meghozatala összetett tevékenység, melyet a területi feladatok komplex megoldására alkalmas önálló szervezet valósíthat meg. A feladat komplexitása az informatikai eszköztár igénybevételét teszi szükségessé.

### **A döntések megalapozódása**

A feladatok különböző szintjein vezetői döntéssorozatok szükségesek. Ezekben nemcsak az adott folyamatot jellemző paraméterek ismeretére van szükség, hanem legalább ugyanakkora jelentőségű a gyakorlati tapasztalat, a megszerzett ismeretek készségszintű alkalmazása, az adott helyzet reális értékelése is.

A területi tervezés, vezetés és döntés szerteágazó, sokféle optimumot kereső feladatai szükségessé teszik döntéselőkészítés minőségének növelését. Ebben vesszük igénybe a matematikai módszereket. Az erre a célra leggyakrabban igénybe vett módszerek között szerepel pl. a matematikai statisztika, a függvényanalízis, a háló-tervezés meg a lineáris programozás. Ezekkel az úgynevezett analitikus eljárásokkal elvileg meghatározható az „egyetlen” optimális megoldás. Fenti módszerek erősen szabályozottak, ezért felhasználhatóságuk korlátozott. A lineáris programozás esetében például az eljárás lineáris kapcsolatra „kényszerít”, holott a területfejlesztés kérdéseire, folyamataira az ilyen összefüggés ritkán jellemző.

A döntési helyzet kiértékelését segíti, hogy olyan modelleket hozunk létre, amelyek a valóságot utánozzák, a modelleken kísérleteket végzünk és így jutunk az optimum közelebe (bár gyakran nem célunk azt elérni). A szimulációs „jellegű” módszerek nagyobb rugalmasságot, szélesebb körű felhasználást, alternatív megoldási lehetőségeket nyújtanak a különböző szintű döntések meghozatalában. A szimulációs modellezés, illetve a döntéstámogató rendszerek, szakértői rendszerek alkalmazása szűk területre vonatkozó egyedi megoldások, mert a vizsgált problémák különbözőek lehetnek. A szimulációnak és az említett rendszereknek — a jellegükből következően — nincs olyan értelemben vett formális

eljárásuk, mint az analitikus matematikai módszereknek, de segítségünkre lehet a gyakorlatban.

A szimulációs módszerek előnye ismeretében keresnünk kell azon módszerek használatát, melyek nem csak abszolút megoldásokra törekszenek. Az eltérő módszerek nyújtotta lehetőségek a hatékonyabb gyakorlati alkalmazhatóságot segítik.

Az irányítási eszközrendszer fejlesztése sokáig a vezetés korszerűsítésére és az alkalmazottak anyagi érdekeltségi rendszerére irányult. Lényegében változatlanul hagyta a döntési mechanizmust és az információs rendszereket. Az irányítás eszközrendszerei fejlődése, elsősorban a számítástechnika lehetővé teszi az információknak, mint erőforrásoknak széleskörű alkalmazását. Az elmúlt évtizedben a fejlődés hatására az adatok felhasználási területeinek és feldolgozási módjainak számtalan új útja nyílt meg, mellyel a területfejlesztés részben elkerülheti a hatékonyságot veszélyeztető, kockázatos döntési alternatívákat. A területen érintettek, pl. a kisgazdaságok, családi gazdaságok egyik legfontosabb sajátossága, hogy méretüknél fogva érzékenyek, nem rendelkeznek elegendő tartalékkal, ennek következtében nehezen viselik a hatékonyságot veszélyeztető eseményeket. A korábbi nagyüzemi struktúrákban a gazdálkodás keretében nem volt számottevő a szakember hiány. Ma, a piaci gazdasági formában a kisgazdaságok, családi gazdaságok kialakulásával felértékelődik pl. a területfejlesztési szaktanácsadás, mint szolgáltatás szerepe. Igény és lehetőség van olyan eszközök igénybevételére, melyek a menedzsment információs rendszerek, a döntéstámogató rendszerek területén nyújtanak segítséget az érdekelteknek.

### **A döntéshozatal mechanizmus típusai**

A tiszaburai fejlesztési kutatásban szükséges volt újraértékelni a menedzsment, a szervezés és a döntéshozás mechanizmusait, amelyeket eddig alkalmaztunk, mindezeket a területfejlesztési mechanizmusba illesztve. (Regionális elemzési módszerek II. EKTE. Budapest.) Kitént, hogy a területfejlesztés optimalizálásában nagy szerep jut a döntéstámogató eszközrendszernek. Azok az interaktív szoftverek, amelyek adott terület hatékonyabb működését és működtetését, a termelési és üzleti folyamatok előrejelzését, követését és az optimális döntéseket teszik lehetővé, a döntéstámogató rendszerek (Decision Support Systems: DSS) körébe tartoznak.

Legjellemzőbb típusai:

- adatorientált vagy adatvezérelt,
- kommunikáció-orientált vagy kommunikáció vezérelt,
- dokumentumorientált,
- tudásorientált,
- szimuláció- vagy élethelyzet-orientált.

Amikor a területfejlesztés informatikai támogatásáról beszélünk, leginkább az adatorientált döntéstámogatásról beszélünk. Ez elsődlegesen az adatokhoz való hozzáférésre, adatelemzésre, illetve a változatok idősoros megjelenítésére alapoz. Kommunikáció alapú döntéstámogató rendszerről akkor beszélünk, amikor több ember együttes munkáját, strukturált információk rendezését és rendszerezését biztosítjuk. A dokumentumorientált döntéstámogatáskor az alapeszköz a dokumentum (vagy más, nem strukturált adat). A tudásorientált döntéstámogatásnál szakértőt, a területet behatóan ismerő személyt veszünk

igénybe a döntés előkészítésére. A döntést segíti, ha a valósághoz hasonló szimulációkat hozunk létre.

A döntéstámogató rendszerek osztályozhatóak továbbá a fókusz és a folyamat változékonysága alapján is, így beszélhetünk

- múltorientált (vagy operatív) dinamikus folyamatokat elemző rendszerekről, amelyek tipikusan a „mi lett volna ha...?” kérdésekkel foglalkoznak (pl. hogyan lehetett volna elkerülni egy hibát, mennyire volt jó a reakciója egy-egy vezetésnek, mekkora az objektív nyereség egy-egy döntésvégrehajtáson),
- múlt orientált (vagy operatív) statikus folyamatokat elemző döntéstámogató rendszerekről, amelyek egy-egy üzlet, vállalkozás, csoport jelenlegi állapotának (erősségeinek, hiányainak) felmérését célozza,
- jövő orientált (vagy stratégiai) dinamikus folyamatokat elemző rendszerekről, amelyek a jövőt előre jelezni igyekeznek, predikciókat szolgáltatnak (pl. népesség előrejelzés, időjárás-előrejelzés, churn-elemzés)
- jövő orientált (vagy stratégiai) statikus folyamatokat elemző rendszerek, amelyek egy helyzet változásait, trendjeit elemzik.

Az adatorientált döntéstámogató rendszerek hat szintjét szokás megkülönböztetni (a nyers adatoktól a feldolgozott információk felé haladva):

- adatbázisok,
- adattárház,
- adatkinyerés és –tisztítás,
- adatbányászat,
- riportkészítés és vizualizáció,
- kognitív érzékelés: döntés vagy tudás.

A tiszaburai fejlesztés eszköztárát a fenntartható fejlődés adattárának megteremtése és a döntéselőkészítés hatékonyságának érdekében gazdagítja a *MIS – Menedzsment Információs Rendszer* (Robert Schultheis, Mary Sumner, 1998), melyet más területek is igénybe vesznek (pl. Pitlik, 1999, Gyenge, 2000, ill. Zádori, Nemeskéri, 2016).

### **A MIS rendszerről**

A szakirodalomban ellentmondásos a MIS megközelítése. Egyesek szerint a MIS vezetői információ-rendszer, és a többi döntéstámogató rendszer között foglal helyet. Másutt a MIS integrált szervezeti/vállalatirányítási rendszert jelent, amely ideális esetben az összes vállalat belüli számítógépes rendszert összefogja. Egyesek végrehajtás-orientált és vezetési információ-rendszerről beszélnek, melyek egymással egyenrangúak, és több szinten kapcsolódnak egymáshoz.

Az integrált vállalatirányítási rendszerek széleskörű elterjedésének köszönhetően – a MIS elnevezés az előbbieken leírt vállalatirányítási rendszert takarja. Helytelen a MIS-t vezetői információ-rendszernek fordítani, mert a vezetői információ-rendszer a vállalatirányítási rendszer része, így önmagában nem is létezhet.

A Management Information Systems (MIS, Menedzsment Információs Rendszer) feladata az adatok gyűjtése, feldolgozása, tárolása és visszakeresése. Célja összetett, a fej-

lesztés, a szervezet hatékonyságának ellenőrzése, a termeléshez, valamint a döntések támogatásához adatok szolgáltatása és a fenntartható fejlődéshez szükséges tényezők biztosítása. A vezetői információ-rendszer inputja az területekről származó adathalmaz, outputjai a különböző vezetői szintek számára készített jelentések, melyek lehetnek folyamatosan vagy periodikusan előállított riportok, ad hoc lekérdezésekből származó jelentések, listák, de lehetnek akár a „mi lenne, ha...” típusú próba futtatások eredményei is. A MIS-ek vezetői információrendszer-moduljai grafikus felülettel is rendelkeznek, ahol az információkat grafikus formában is meg lehet jeleníteni.

A vezetés információs rendszere (Management Information System – MIS) számítógépre alapozott rendszer, amelyet a különböző forrásból származó adatok visszanyerésére, csoportosítására és integrálására terveztek, hogy időben nyújtson megfelelő információkat a vezetői döntés-előkészítéshez. A MIS legsikeresebb a rutin, strukturált és megelőző típusú döntésekhez szükséges információnyújtásban, a nagymennyiségű részletes adattárolásban és a lekérdezésben, a tranzakció-feldolgozásokban. A MIS kevésbé hatékony a komplex döntési szituációk támogatásában. Ez azért van, mert a MIS hagyományos módon nem könnyen fejleszthető és a vezetőknek sem egyszerű használni. (Dr. Herdon Miklós, Füzesi István, Rózsa Tünde, 2005). A MIS szoftvercsomag(ok)ból álló rendszer.

A MIS lényeges képességei:

- A szervezeti folyamatok többségét automatizálja és integrálja.
- Szervezeti szinten elérhetővé teszi az adatokat és a gyakorlati megoldásokat.
- Az információk előállítását és az azokhoz történő hozzáférést valós idejű környezetben biztosítja.

A MIS bevezetésének néhány indoka, pl.:

- A pénzügyi rendszer integrálása. A legtöbb szervezetben a különböző részlegek különböző rendszereket használnak. Minden egyes közreműködő egységnek meg van a maga verziója arról, hogy ők mennyivel járultak hozzá a költségekhez, bevételekhez. A MIS a tény egyetlen lehetséges verzióját állítja elő, ami megkérdőjelezhetetlen, mert mindenki ugyanazt a rendszert használja.
- A szükséges információk a MIS rendszerben a rögzítési pillanatban „életre kelnek”, és egészen addig élnek, amíg a feladatot nem teljesítik. Azáltal, hogy ezt az információt egyetlen szoftverben kezelik, nem pedig több különböző rendszerben, melyek nincsenek kapcsolatban egymással, könnyen nyomon követhetők a teljesítések.
- A kutatási, megoldási folyamatok egységesítése és felgyorsítása. A folyamatok egységesítése, és az integrált számítógépes rendszer alkalmazása időmegtakarítást és hatékonyságnövekedést eredményez, csökkenti az alkalmazottak létszámát.
- HR-információk egységesítése. A szervezeten belül dolgozók adatainak egységes kezelése – az adatbiztonságon túlmenően – jelentősen befolyásolja az emberi erőforrás tervezését, a területfejlesztési folyamatokhoz szükséges kompetenciák felmérését, megfelelő képzési programok indítását.

### **Elvárások az az integrált irányítási rendszerekkel szemben**

A rendszer szóhoz többféle jelentés is kapcsolódhat. Beszélhetünk operációs rendszerekről, amelyek számítógéppé teszik a hardvert, és lehetővé teszik a gépek perifériáinak kezelését és az egy szinttel magasabban lévő szoftverek működését. Alapvető szerepet töltenek be a



fejlesztőrendszerek, melyek segítségével programfejlesztés végezhető. A legmagasabb fokon a felhasználói programok, programrendszerek helyezkednek el, mint a döntéstámogató rendszerek (DSS, Decision Support System), közte a TFR – Tranzakció Feldolgozó Rendszer, VIR—Vezetői Információs Rendszer, CsDTR – Csoportos Döntéstámogató Rendszer (együttműködés, információcsere, döntési szabályok rugalmasabbá tétele), FVR – Felsővezetői Információs Rendszer, SzR – Szakértői Rendszer (többtényezős, komplex problémák áttekintése, megoldási javaslatok kidolgozása), OLAP – on-line Analytical Processing, a megfelelő mennyiségű információk biztosítása, modellezés, különböző döntési változók rugalmas kezelése rendszer). További információrendszer-kategóriák: a tranzakció-feldolgozási rendszerek, irodaautomatizálási rendszerek, gyár(tás)automatizálási rendszerek. Ez utóbbi kategória része a CIM (Computer Integrated Manufacturing), az összes CA... kezdetű alkotóelemével egyetemben (CAD, CAM, CAPE, CAST stb.), valamint az ES (Expert System), és mellékesen a MIS is.

### **A menedzsment és a MIS kapcsolata**

A fentiek nyomán az információ-rendszer részrendszerei az adatfeldolgozási és a döntési rendszer. Ha a szabályokat, amelyek alapján a két részrendszer működik, a működés minden elemében és részterületén, illetve alkalmazottjánál és csoportjában a rendszer egésze érdekeinek alárendelve alakítják ki, akkor integrált információ-rendszeréről beszélünk. A MIS rendszer a következő tartalmi kérdésekre tud kielégítő választ adni: – mely és mennyi adatra van szükség?, – mikor van szükség az adatokra?, – kinek van szüksége rájuk?, – hol van szükség rájuk?, – miért van szükség rájuk?, – mennyibe kerül az előállításuk? (Az angol nyelvű irodalomban ezt a felsorolást 5W és 1H listának nevezik).

### **A MSS és MIS (Menedzsment Support és Information System) rendszerek**

A döntési és egyben menedzsmentfunkciók: a célok meghatározása, a tervezés és folyamatirányítás, a döntéshozatal, a végrehajtási utasítások kidolgozása, ellenőrzése. A vezetés döntéseit befolyásolják az előkészítés folyamatai. Az ehhez szükséges alapszint a tranzakció-feldolgozás, amely a jól algoritmizálható és automatizálható adatgyűjtést, adatfeldolgozást fogja át. A tranzakció-feldolgozásra épülnek az algoritmizálható feldolgozások. A tranzakció-feldolgozással szemben azonban már nem elemi adatokkal, hanem aggregátumokkal dolgoznak (pl. termelésalakulás, vendégforgalom, bérszámfejtés, likviditásfigyelés, képzettség-alakulás stb.)

Az angolszász terminológiában a *Management Information System-t* (MIS), (AVIR Kézikönyv, Educatio), vezetői információs rendszerre szoktak (VIR) fordítani. A MIS elsősorban rutin felhasználókat foglalkoztat, ezek nem hoznak döntéseket. A MIS nem egyenlő – erre már utaltunk – a Vezetői Információs Rendszerrel, mert ez olyan számítógép-alapú rendszer, amely optimalizálja az adatgyűjtést, -átalakítást, -kiadást. Mindezt adatbázisokból és információfolyamokból álló összetett struktúrával valósítja meg. Az integrált adatbázis alkalmazkodik a felhasználói információszükségletekhez, rugalmas rendszer. A szervezet összes szükséges információ-feldolgozó tevékenységét ellátja (Szalay Zsigmond Gábor, 2009). A MIS rendszerekben egyre többször alkalmaznak olyan módszereket, melyek túlmutatnak az adott szakterület felhasználói igények szerinti, vezetői szintekhez igazodó információk integrált kezelésén. Ezek a modellek a döntéstámogatás ma-

gasabb szintjére kerülnek, igénybe vesznek tudásbázisokat. A pusztán „információs-jelleget” olyan modellek válthatják fel, melyek lehetővé teszik a "mi van, ha?" / "mi lesz, ha" típusú kérdések kezelését, s ezáltal közvetlenül befolyásolják a döntési hatékonyságot (adott célfüggvény esetén a lehetséges optimális megoldások felkutatását). Az egyes vezetői szintek információs tartalma az egyes szintekben lefelé egyre részletesebb, ezek egyre nagyobb tömegű információt is jelentenek. Fordított irányban egyre összetettebb információkra van szüksége a vezetőknek. Az egyre magasabb szinten hozott döntésekhez kevesebb, ugyanakkor célorientált, összetett információval, egyre bonyolultabb eljárások igénybevételével segíthetjük a döntéshozást.

A MIS igény bevezető:

1. vezetői, termelési és döntési célok meghatározásában,
2. tervezési folyamatokban,
3. egy-egy konkrét folyamatra vonatkozó döntéshozatalban,
4. végrehajtási módok kidolgozásában,
5. ellenőrzési folyamatokban,
6. újabb döntések előkészítésében.

A Menedzsment Információs Rendszerek leggyakoribb típusai

a/ Tudományos Menedzsment Információs Rendszerek (Management Science Information Systems, MSIS), az olyan módszerek egyesítése, melyek a különböző menedzsment tudományok, az operációkutatási- és a kutatásokban alkalmazott kvantitatív módszerek alkalmazásának lehetőségét biztosítják,

b/ A fejlesztések az Integrált Vezetői Információs Rendszerek (Integrated Management Information Systems, IMIS) felé mutatnak. A különböző rendszertípusok a hatékonyságot növelik.

c/ A döntést támogató eszközök között vannak az on-line elemző-feldolgozást lehetővé tevő rendszerek (OLAP– On-Line Analytical Processing). Ezek az Internet lehetőségeit is alkalmazzák, több felhasználó között megosztott, elkülönült multidimenzionális információs rendszereket létrehozva.

d/ Alkalmazásra kerülnek a csoportos döntéstámogató rendszerek (Group Decision Support System – GDSS) is, melyek általában a kisebb vezetői csoportokat támogatják. A csoportos döntéstámogató módszerek akkor alkalmazhatók eredményesen, ha az információk nagyrészt kvalifikációs jellegűek és az emberi intuíció beindítása elsődleges fontosságú, illetve a döntésekben nem vállalható az egyszemélyi döntés (Sántáné Tóth Edit (2000), Szakértői rendszerek). 1. táblázat.

### **A MIS rendszer értékelése**

A MIS-rendszer értékelését nehéz röviden összefoglalni. Ennek több oka is van. Egyrészt a komplex informatikai rendszerrel szemben támasztott igények összességének ismerete senkitől sem várható el, másrészt egy bíráló által megfogalmazott szempontrendszer szubjektív lehet, és az általános szempontok közül is csak a bíráló által legfontosabbnak tartott kérdéseket érintheti.

A tiszaburai térségfejlesztés kutatás tapasztalatai alapján, vállalva a szubjektív értékelést (amely itt nem törekszik teljességre), néhány fontosabb szempont a MIS igénybevételére:



- a területi fejlesztést komplexen lefedő programcsomag,
- moduláris felépítés, mely lehetővé teszi a funkcionális alrendszerek lépésenkénti kezelését,
- közös alapadatbázisra épülő integrált programrendszer, a rendszer egésze érdekeinek alárendelten kialakított modulokkal.

A döntéstámogató rendszer részeként támogatja a

- nyílt rendszer-architektúrát, amely könnyű upgrade-lehetőséget, hardverfüggetlenséget és a szoftvermegoldások igények szerinti választási szabadságát jelenti,
- a kliensszerver-architektúrát,
- a rendelkezésre álló erőforrások maximális kihasználását,
- lehetővé teszi a többplatformos támogatást,
- a relációs adatbázis-kezelő technológiát,
- elősegíti a rugalmasságot,
- az egyedi igények kielégítését, újabb verziók fejlesztését,
- az internethasználatot,
- az információk a fejlesztés, az értéknövelés „nyersanyag”-ként való kezelését,
- hálózati technológiák alkalmazását, amelyek lehetővé teszik az adott „adatbányászatot”,
- a fejlesztésben érdekelt információcseréi rutinfeladattá tételét,
- széles körű hozzáférést az információkhoz,
- szigorú védelmet a fejlesztés szempontjából fontos adatokkal szemben, a kettő közötti kényes egyensúly megteremtését.

## Összegzés

A MIS rendszer a döntéstámogatásban elsősorban rendszerek részeként az adatbázisok és rutinfeladatok megoldásában szükséges eszköz. A területi fejlesztésben a klasszikus súlypontok mellett egyre több új tényező csoport jelenik meg. E tényezők jellemzője, hogy meghatározó a lokális kötődése egy adott településhez vagy régióhoz, annak az erőforrásaira épülnek. A térbeliség erőforrásai között meghatározó az emberi erőforrás. A térbeli specializáció formái, mint az emberi erőforrás, olyan adottság, amely korábban is rendelkezésre állt, de az információs rendszer eszköztárával célorientáltan aktivizálható, s ezzel válik lehetségessé az adott település, térség fellendülése (Rechnitzer, 1993).

A fellendülés feltétele a népesség tudása, mint a regionális fejlődés eleme. Bár a humán erőforrások egyes elemeinek önálló, egyedi áttekintésére készültek tanulmányok, de azok nem valamiféle rendszerben, hanem inkább a szektorális tényezők, vagy a hagyományos területi erőforrások szempontjából értékelték az elmúlt évtized folyamait, illetve abban egy-egy alkotó tényező területi szintű változásait (Tóth–Trócsányi 1997). A humán erőforrások területi dimenzióban történő elemzésénél a MIS rendszerrel jobb hatékonysággal érhető el, hogy ne egyetlen tényezővel, a népességgel jellemezzük a fejlődést hordozó emberi erőforrást, hanem annak hatásmechanizmusaiival. Ezek fejlesztésével érhető el, hogy olyan hátrányos terület, mint a tiszaburai térség a fenntartható fejlődés előnyeire jusson.

**Irodalom**

- AVIR kézikönyv (2011) Stratégiaalkotás, VIR, stratégia mutató, adattár, felsőoktatási menedzsment (Bángi-Magyar Attila, Farkas Krisztina, Vilmányi Márton, Bálint Julianna, Halász Gábor, Gábor András, Hodász Attila, Hosznyák András). Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. Budapest.
- Demeter Attila (2011) *Az Adattár alapú Vezető Információs Rendszer, mint a hatékony információgazdálkodás alapja*. <http://docplayer.hu/287214-Az-adattar-alapu-vezeto-informacios-rendszer-mint-a-hatekony-informacio-gazdalkodas-alapja-2011.html>. Letöltés: 2016. szeptember.
- Földrajzi Információs Rendszerek gyakorlati alkalmazása*. Varga Ágnes (szerk.) Gazdaságföldrajz és Jövőkutatás Központ, Budapesti Corvinus Egyetem; ISBN 978-963-503-628-8; 2016.
- Gyenge Balázs (2000) *Döntést támogató rendszerek alkalmazási kérdései a mezőgazdaságban különös tekintettel a szimulációra és a szakértői rendszerekre*. Doktori értekezés. Gödöllő. Kézirat.
- Dr. Herdon Miklós, Füzesi István, Rózsa Tünde (2005) *Vezetői információs rendszerek*. Egyetemi jegyzet. Gazdasági agrármérnök hallgatók számára. Debrecen.
- Kormányhatározat*. Az 1391/2016. (VII. 21.) Kormány határozat Tiszabó és Tiszabura települések helyzetének rendezéséről.
- Koszorú Lajos, Szántó Katalin (2000) *Integratív térszerkezeti modell – egy térségi szemléletű Tisza-stratégia megalapozása*. Tér és Társadalom. 25. évf., 2. 145-163.
- Kovács Imre (2012) *A vidék az ezredfordulón*. A jelenkori magyar vidéki társadalom szerkezeti és tartalmi változásai. MTA Társadalomtudományi Kutatóközpont. Budapest.
- Mucsi László: *A geoinformatika tudomány és a földrajz kapcsolata*. <http://www2.sci.u-szeged.hu/eghajlattan/baba/Mucsi.pdf>. Letöltés: 2016 szeptember.
- Perger Éva (2015) *A Magyar Tudományos Akadémia és a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat együttműködése keretében megvalósult komplex vidékutatási programról*. Tér és Társadalom. 29.évf.,1.2015.3-10.
- Pitlik László (1999) *Esettanulmány: Management Information Systems*. SZIE GTK GMI GINT. <http://miau.gau.hu/miau/06/mis.doc>. Letöltés: 2016 szeptember.
- Rechnitzer János (1993) *Szétszakadás vagy felzárkózás*. A térszerkezetet alakító innovációk. MTA RKK, Pécs-Győr.
- Rechnitzer János (2008) *A regionális fejlődés erőforrásainak átrendeződése, új súlypont: a tudás*. Lengyel I., Lukovics M. (szerk.) 2008: Kérdőjelek a régiók gazdasági fejlődésében. JATEPress, Szeged, 13-25.
- Regionális elemzési módszerek*. ELTE Regionális Földrajzi Tanszék- Regionális Tudományi Tanulmányok. 11. kötet. [http://geogr.elte.hu/REF/REF\\_Kiadvanyok/REF\\_RTT\\_11/RTT-11-tartalom.htm\\_Toc102282876](http://geogr.elte.hu/REF/REF_Kiadvanyok/REF_RTT_11/RTT-11-tartalom.htm_Toc102282876). Letöltés: 2016 szeptember.
- Sántáné Tóth Edit [2000] *Tudásalapú technológia, szakértői rendszerek*, Dunaújvárosi Főiskola. <http://www.dcs.vein.hu/lakner/oktatas/szakerto/problematisok.ppt>Letöltés 2016 szeptember.
- Schultheis Robert, Sumner Mary (1998). *Management Information Systems: The Manager's View*, McGraw-Hill Company, USA.
- Szakértői rendszerek. <http://web.axelero.hu/eszucs7/modell/Modellcsoportos.htm>.Letöltés 2016. szeptember.
- Szalay Zsigmond Gábor (2009) *Menedzsment Információs rendszerek gazdasági elemzése*. Szent István Egyetem. Gödöllő. Doktori értekezés. Kézirat.
- Tombác E., Magyar E., Mozsgai K. (2004): *A Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése I. ütemének stratégiai környezeti vizsgálata eredményei*. A Magyar Hidrológiai Társaság 2004. július 7–8-án, Keszthelyen tartott XXII. Vándorgyűlése, 7. Az EU-csatlakozás várható hatásai az árvízvédelemre és a tájgazdálkodásra a Tisza völgyében c. szekciójában tartott előadás írott változata. <http://www.aquadocinter.hu/themes/Vandorgyules/pages/7szekcio/tombacz-magyar-mozsgai.htm>. Letöltés 2016. szeptember.
- Tóth József, Trócsányi András (1997) *A magyarság kulturális földrajza*. Pannónia Tankönyvek, Pécs.

- Vezetés segítése. Pl. Heteyi József (2001) Vezetői döntéstámogató és elektronikus üzleti megoldások Magyarországon. Dr. Sziray József (2002). Vállalati információs rendszerek, KHVM-tanulmány, Széchenyi István Egyetem, Győr, Dr. Sziray József, Gaul Géza, Erdős Ferenc (2006) Vállalati információs rendszerek II., Egyetemi jegyzet, Universitas Kht, Győr. Dr. Sziray József, Gaul Géza (2006). Vállalati információs rendszerek I., Egyetemi jegyzet, Universitas Kht, Győr, Dr. Sziray József (2006) Szakértői rendszerek alapjai, Egyetemi jegyzet, Universitas Kht, Győr. Dr. Sziray József, Gaul Géza, dr. Égertné dr. Molnár Éva (2007) Vezetői Információs Rendszerek. Győr.
- Zádori Iván, Nemeskéri Zsolt (2016) A tudásmenedzsment térségi eszközei. Tudásmenedzsment. 17. 1. 17-35.
- Zádori Iván, Sebők Marianna, Nemeskéri Zsolt (2016) Sustainability, HRM and Public Services. Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás. 4. évf. 2. 42-57.
- Zoltayné Paprika Zita (2002). *Döntéselmélet*. Alinea. Budapest.